

Lyhyt käyttöopas Deltapilot S FMB70

Hydrostaattinen pintamittaus



Tämä lyhyt käyttöopas ei korvaa tämän laitteen käyttöohjeita.

Lisätietoja laitteesta saat käyttöohjeista ja lisäasiakirjoista.

Saatavana kaikille laiteversioille seuraavilla yhteyksillä

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Älypuhelin/tabletti: *Endress+Hauserin käyttösovellus*

1 Liiteasiakirjat



A0023555

2 Tietoja tästä asiakirjasta

2.1 Asiakirjan tarkoitus

Lyhyet käyttöoppaat sisältävät kaikki oleelliset tiedot tulotarkastuksesta ensimmäiseen käyttöönottoon.

2.2 Symbolit

2.2.1 Turvallsuussymbolit



Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman.



Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman.



Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa lieviä tai keskivaikeita vammoja.



Tämä symboli sisältää tietoja menettelytavoista ja muista asioista, jotka eivät aiheuta tapaturmavaaraa.

2.2.2 Sähkösymbolit

⊖ Suojamaadoitus (PE = Protective Earth)

Maadoitusliittimet on kytkettävä ennen muita kytkentöjä.

Maadoitusliittimet sijaitsevat laitteen sisällä ja ulkopuolella:

- Sisäpuolen maadoitusliitin: liittää suojamaadoituksen verkkojännitteeseen.
- Ulkopuolen maadoitusliitin: liittää laitteen laitoksen maadoitusjärjestelmään.

2.2.3 Tietäntyyppisten tietojen ja kuvien symbolit

Tietäntyyppisten tietojen ja kuvien symbolit



Sallitut menettelytavat, prosessit tai toimet



Kielletyt menettelytavat, prosessit tai toimet



Ilmoittaa lisätiedoista



Asiakirjaviite



Sivuviite



Silmämääräinen tarkastus



Ilmoitus tai yksittäinen vaihe, joka tulee huomioida

1, 2, 3, ...

Kohtien numerot

1, 2, 3.

Toimintavaiheiden sarja



Toimintavaiheen tulos

2.3 Rekisteröidyt tavaramerkit

- **KALREZ®**
Yhtiön E.I. Du Pont de Nemours & Co., Wilmington, USA, rekisteröity tavaramerkki
- **TRI-CLAMP®**
Yhtiön Ladish & Co. Inc, Kenosha, USA, tavaramerkki
- **PROFIBUS PA®**
PROFIBUS-käyttäjäorganisaation rekisteröity tavaramerkki, Karlsruhe, Saksa
- **GORE-TEX®**
Yhtiön W.L. Gore & Associates, Inc., USA, rekisteröity tavaramerkki

3 Turvallisuuden perusohjeet

3.1 Henkilökuntaa koskevat vaatimukset

Käyttöhenkilökunnan on täytettävä seuraavat vaatimukset tehtäviään varten:

- ▶ Koulutetuilla ja päteillä ammattilaisilla täytyy olla asiaankuuluva pätevyys kyseiseen toimenpiteeseen ja tehtävään
- ▶ Laitoksen omistajan/käyttäjän valtuutus
- ▶ Liittovaltion/kansallisten säädösten tuntemus
- ▶ Ennen töiden aloittamista lue ja ymmärrä käyttöoppaan ja lisädokumentaatian ohjeet sekä sertifikaatit (sovelluksesta riippuen)
- ▶ Noudata ohjeita ja varmista, että käyttöolosuhteet vastaavat määräyksiä

3.2 Käyttötarkoitus

Deltapilot S on hydrostaattinen painetunnistin pinnan ja paineen mittaukseen.

3.2.1 Ennakoitavissa oleva virheellinen käyttö

Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat väärästä tai käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä.

Kestävyuden varmistaminen rajatapauksissa:

- ▶ Erikoisainesten ja puhdistusainesten yhteydessä Endress+Hauser auttaa mielellään kostuvien osien materiaalien korroosiokestävyyden tutkinnassa, mutta se ei kuitenkaan hyväksy mitään tähän liittyviä takuu- tai vastuuvaatimuksia.

3.3 Työpaikan turvallisuus

Laitteen luona ja kanssa tehtävissä töissä:

- ▶ Pue vaadittavat henkilösuojaimet kansainvälisten/maakohtaisten säännösten mukaan.

- ▶ Katkaise syöttöjännite ennen laitteen kytkentää.

3.4 Käyttöturvallisuus

Loukkaantumiswaara!

- ▶ Käytä laitetta vain, kun se on teknisesti moitteettomassa kunnossa eikä siinä ole häiriöitä eikä vikoja.
- ▶ Käyttäjä on vastuussa laitteen häiriöttömästä toiminnasta.

Laitteeseen tehtävät muutokset

Luvattomat muutokset laitteeseen ovat kiellettyjä ja ne voivat johtaa ennalta arvaamattomiin vaaroihin:

- ▶ Jos tästä huolimatta laitteeseen tarvitsee tehdä muutoksia, ota yhteyttä Endress +Hauseriin.

Korjaus

Jatkuvan käyttöturvallisuuden ja -luotettavuuden varmistamiseksi:

- ▶ Tee laitteeseen liittyviä korjaustöitä vain, jos ne ovat nimenomaisesti sallittuja.
- ▶ Noudata sähkölaitteen korjaustöitä koskevia paikallisia/maakohlaisia määräyksiä.
- ▶ Käytä vain alkuperäisiä Endress+Hauserin varaosia ja lisätarvikkeita.

Räjähdyksivaarallinen tila

Ihmisille tai laitteistolle aiheutuvan vaaran välttämiseksi, kun laitetta käytetään vaarallisella alueella (esim. räjähdysuojaus tai painesäiliön turvallisuus):

- ▶ Tarkasta laitekilvestä, saako tilattua laitetta käyttää käyttötarkoituksensa mukaiseen käyttöön räjähdysvaarallisella alueella.
- ▶ Huomioi tämän käyttöoppaan liitteenä olevissa erillisissä lisäasiakirjoissa ilmoitetut tekniset tiedot.

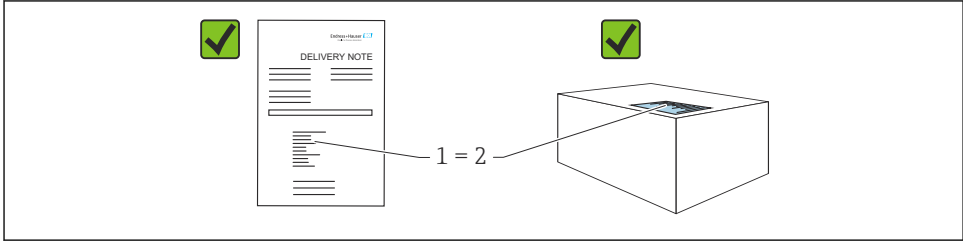
3.5 Tuoteturvallisuus

Tämä kenttälaite on suunniteltu huolellisesti tekniikan nykyistä tasoa vastaavien turvallisuusmääräysten mukaan, testattu ja toimitettu tehtaalta käyttöturvallisessa kunnossa.

Se täyttää yleiset turvallisuusstandardit ja lakimääräykset. Se vastaa myös EY-direktiivejä, jotka on lueteltu laitekohtaisessa EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa. Endress+Hauser vahvistaa tämän kiinnittämällä laitteeseen CE-merkin.

4 Tulotarkastus ja tuotteen tunnistaminen

4.1 Tulotarkastus



A0016870

- Ovatko saapumisilmoituksessa (1) ja tuotteen tarrassa (2) olevat tilauskoodit identtisiä?
- Ovatko tuotteet vauriottomia?
- Vastaavatko laitekilven tiedot saapumisilmoituksessa olevia tilaustietoja?
- Ovatko asiakirjat saatavilla?
- Mikäli tarpeen (katso laitekilpi): ovatko turvallisuusohjeet (XA) mukana?

i Jos jokin näistä ehdoista ei täyty, ota yhteys Endress+Hauserin myyntiin.

4.2 Varastointi ja kuljetus

4.2.1 Varastointiolosuhteet

Käytä alkuperäispakkausta.

Varastoi mittalaite puhtaaseen ja kuivaan tilaan ja suojaa se iskulta (EN 837-2).

4.2.2 Tuotteen kuljetus mittauspisteeseen

VAROITUS

Virheellinen kuljetus!

Kotelo ja kalvo saattavat vaurioitua, ja vaarana on myös loukkaantuminen!

- ▶ Kuljeta kenttälaite mittauspisteelle alkuperäispakkauksessa tai kotelosta kiinni pitämällä.
- ▶ Noudata turvallisuusohjeita ja kuljetusmääräyksiä, jotka koskevat yli 18 kg (39,6 lbs) painoisia laitteita.

5 Asennus

5.1 Asennusvaatimukset

5.1.1


Mitat → katso tekniset tiedot kohteelle Deltapilot S TI00416P, osio "Mekaaninen rakenne".

5.1.2 Yleiset asennusohjeet

- Laitteet, jossa on G 1 1/2 -kierre:

Kun laitetta kierretään säiliöön, litteä tiiviste on asetettava prosessiliitännän tiivistepinnalle. Jotta prosessikalvoo ei kohdistu ylimääräistä jännitystä, kierrettä ei tule koskaan sulkea hampulla tai vastaavilla materiaaleilla.
- Laitteet, joissa NPT-kierteet:
 - Kierrä kierteen ympärille Teflon-teippi tiivistämiseksi.
 - Kiristä laite vain kuusikulmapultilla. Älä käännä koteloa.
 - Älä ylikiristä kierrettä, kun ruuvaat. Maks. kiristystiukkuus: 20 ... 30 Nm (14.75 ... 22.13 lbf ft)

5.2 Laitteen asentaminen

- Deltapilot S:n asennon takia mitatussa arvossa voi ilmetä siirtymää, esim. kun säiliö on tyhjä, jolloin mitatun arvon lukema ei näytä nolaa. Voit korjata tätä nolapisteen siirtymää joko suoraan laitteelta -painikkeella tai etäkäytöllä.
- Paikallinäytön optimaalisen luettavuuden varmistamiseksi sen koteloa voi kääntää jopa 380°.
- Paikallinäyttö voidaan kääntää 90° astetta kerrallaan.
- Endress+Hauser tarjoaa asennuskiinnikkeen asentamiseksi putkiin tai seinään.

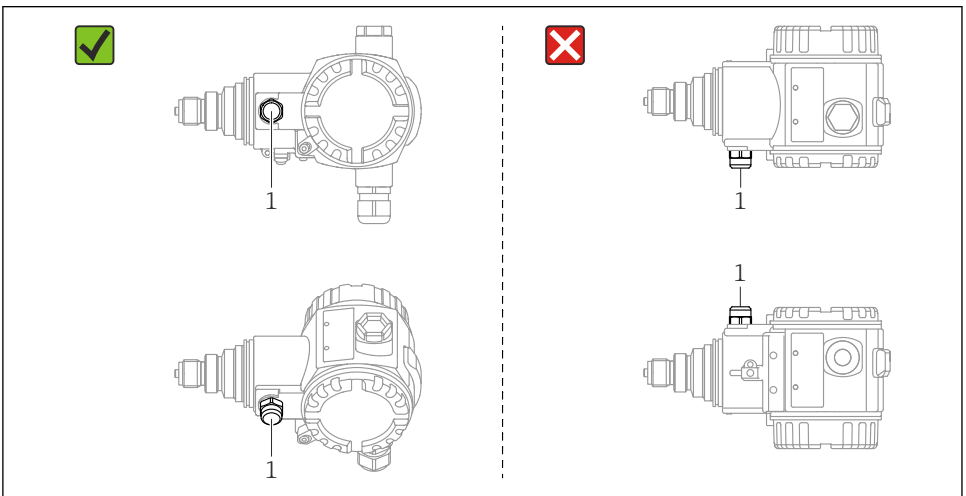
5.2.1 Asennusohjeet

HUOMAUTUS

Laitteen vaurioituminen!

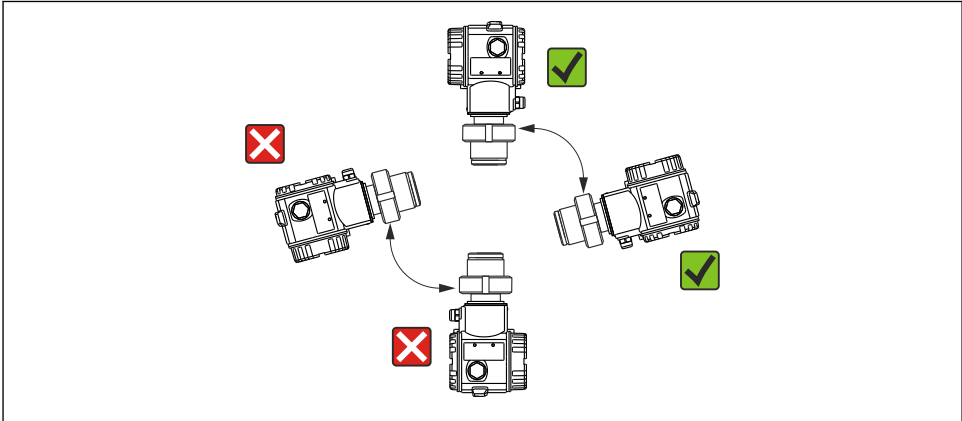
Jos lämmitetty laite viilennetään puhdistusprosessin aikana (esim. viileällä vedellä), lyhyeksi aikaa kehityy alipaine, jolloin kosteutta pääsee anturiin paineentasauselementin (1) kautta.

- ▶ Asenna kenttälaite ja paineentasauselementti (1) osoittamaan vinottain alaspäin tai mahdollisimman paljon sivulle.



A0031804

- Pidä paineentasausaukko ja GORE-TEX®-suodatin (1) puhtaina liasta ja vedestä.
- Älä puhdista tai kosketa prosessin erityskalvoa kovilla tai terävillä esineillä.
- Laite on asennettava seuraavasti, että se täyttää ASME-BPE:n (osan SD-puhdistettavuus) puhdistettavuusvaatimukset:



A0031805

Pintamittaus

- Asenna laite aina matalimman mittauspisteen jälkeen.
- Älä asenna laitetta seuraaviin kohtiin:
 - Materiaalin täyttöaukko
 - Säiliön ulostulo
 - Pumpun imualue
 - Säiliön kohtaan, johon sekoittimen painepulssit saattavat vaikuttaa
- Sääto- ja toimintatesti voidaan tehdä helpommin, jos asennat laitteen sulkulaitteen alavirtaan.
- Deltapilot S on myös eristettävä, jos kyseessä on väliaine, joka voi kovettua kylmänä.

Paineen mittaus kaasusta

Asenna Deltapilot S siten, että sulkulaite on laskupisteen yläpuolella. Tällöin kaikenlainen kondensaatti voi valua prosessiin.

Paineen mittaus höyryistä

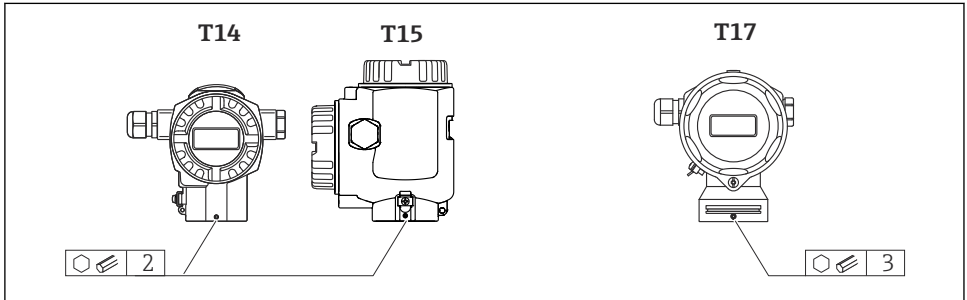
- Asenna Deltapilot S vesitaskuputken kanssa laskupisteen alapuolelle.
- Täytä vesitaskuputki nesteellä ennen käyttöönottoa. Vesitaskuputki pienentää lämpötilaa lähes ympäristön lämpötilaan.

Paineen mittaus nesteistä

Asenna Deltapilot S niin, että sulkulaite ja vesilukko ovat alempana tai samalla tasolla kuin laskupiste.

5.2.2 Kotelon kääntäminen

Kotelo voidaan kiertää enintään 380° löysäämällä säätöruuvia.



A0019996

1. T14- ja T15-kotelot: löystytä säätöruuvia 2 mm (0.08 in) kuusiokoloavaimella. T17-kotelo: löystytä kiinnitysruuvia 3 mm (0,12 in) kuusiokoloavaimella.
2. Kierrä kotelo (maks. 380°).
3. Kiristä kiinnitysruuvit uudelleen 1 mm (0.74 lbf ft) 1 Nm (0.74 lbf ft).

5.2.3 Kotelon kansien sulkeminen

HUOMAUTUS

EPDM-kansitiivisteellä varustetut laitteet - lähettimen vuotovaara!

Mineraali-, eläinrasva- tai kasvirasvapohjaiset voiteluaineet turvottavat EPDM-kansitiivistettä ja lähettimeen tulee siksi vuotoja.

- Kierrettä ei tarvitse voidella, sillä se on voideltu jo tehtaalla.

HUOMAUTUS

Kotelon kansi ei mene enää kiinni.

Kierre on vaurioitunut!

- Kun suljet kotelon kannet, varmista, että kansien kierteet ja kotelo ovat puhtaat liasta, esim. hiekasta. Jos tunnet vastusta, kun suljet kannet, tarkasta uudestaan, onko kierteissä epäpuhtauksia.

Hygieenisen, ruostumatonta terästä olevan kotelon (T17) kansien sulkeminen

Liitin- ja elektroniikkakotelon kannet kiinnitetään koteloon ja suljetaan ruuvilla. Nämä ruuvit kiristetään sormitiukkuuteen (2 Nm (1.48 lbf ft)) pysähtymiseen saakka, jotta varmistetaan, että kannet on suljettu tiiviisti ja tiiviit.

6 Sähköliitântä

6.1 Liitântävaatimukset

VAROITUS


Sähköiskun vaara!

Jos käyttöjännite on > 35 VDC: navoissa on vaarallinen kosketusjännite.

- ▶ Kosteassa ympäristössä älä avaa kantta, jos jännite on läsnä.

VAROITUS

Väärä kytkentä vaarantaa sähköturvallisuuden!

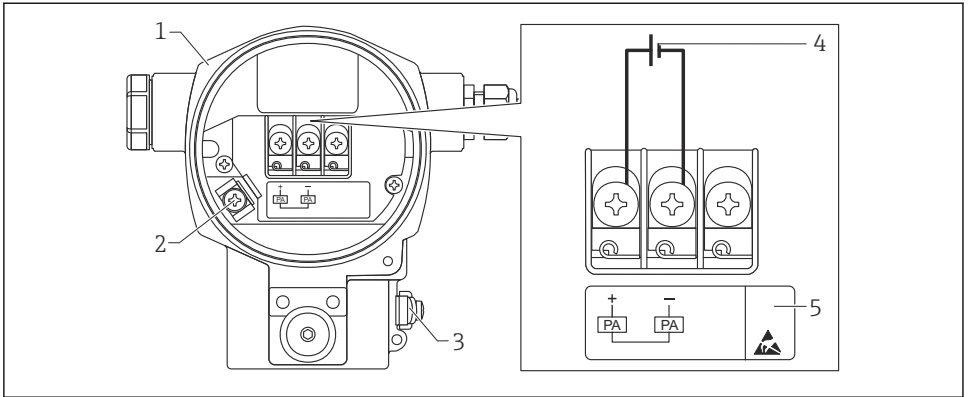
- ▶ Sähköisku- ja/tai räjähdysvaara! Katkaise syöttöjännite ennen laitteen kytkentää.
- ▶ Kun mittauslaitetta käytetään räjähdysvaarallisissa tiloissa, laitteen asennuksessa on myös noudatettava voimassa olevia kansallisia normeja ja määräyksiä ja turvallisuusohjeita tai asennus- tai tarkastuspiirustuksia.
- ▶ Laitteet, joissa on integroitu ylijännitesuoja, on maadoitettava.
- ▶ Napaisuudelta suojaavat piirit, HF-vaikutukset ja ylijännitepiikit integroidaan.
- ▶ Syöttöjännitteen on vastattava virransyöttöön merkittyä syöttöjännitettä, katso käyttöohjeet →  2.
- ▶ Kytke syöttöjännite pois päältä ennen kytkentää.
- ▶ Poista liitinkotelon kansi.
- ▶ Ohjaa kaapeli läpivientiholkkin läpi. Käytä mieluiten suojattua, kierrettyä parikaapelia.
- ▶ Kytke laite kaavion mukaisesti.
- ▶ Ruuvaa kotelon kansi paikalleen.
- ▶ Kytke syöttöjännite päälle.

Suojaus ja maadoitus

Deltapilot S on maadoitettava, esimerkiksi ulkoisella maadoitusliittimellä.

Eri maadoitus- ja suojausmenetelmät ovat saatavana PROFIBUS PA -verkoille, kuten:

- Eristetty asennus (katso myös IEC 61158-2)
- Asennus usealla maadoituksella
- Kapasitanssiasennus



A0048612

1 Sähköliitäntä, PROFIBUS PA

- 1 Kotelo
- 2 Sisäinen maadoitusliitin
- 3 Ulkoinen maadoitusliitin
- 4 Minimisyöttöjännite, versiolle ei-räjähdyksvaarallisessa tilassa = 9 ... 32 V DC
- 5 Laitteisiin, joissa on integroitu ylijännitesuoja, on tähän merkitty "OVP" (ylijännite).

6.1.1 Liitäntä laitteilla, joissa on M12-tulppa

	PIN	
	1	Signaali +
	2	Ei kytketty
	3	Signaali -
	4	Maadoitus

A0011175

6.1.2 Liitäntä laitteilla, joissa on 7/8"-tulppa

	PIN	
	1	Signaali -
	2	Signaali +
	3	Ei kytketty
	4	Maadoitus

A0011176

6.2 Mittausyksikön kytkentä

Lisätietoja verkkorakenteesta ja maadoituksesta sekä lisätietoja väyläjärjestelmän osista, kuten kaapeleista, katso asiaankuuluvat dokumentit, kuten Käyttöohjeet BA00034S "PROFIBUS DP/PA:n suunnittelu ja käyttöönotto" ja PNO-ohjeistus.

6.2.1 Syöttöjännite

Versio ei-räjähdyksenvaaralliseen tilaan: 9 ... 32 DC

VAROITUS

Syöttöjännite saattaa kytkeytyä päälle!

Sähköisku- ja/tai räjähdysvaara!

- ▶ Kun mittauslaitetta käytetään räjähdysvaarallisissa tiloissa, laitteen asennuksessa on myös noudatettava voimassa olevia kansallisia normeja ja määräyksiä ja turvallisuusohjeita tai asennus- tai tarkastuspiirustuksia.
- ▶ Kaikki räjähdysuojaukseen liittyvät tiedot löytyvät erillisestä Ex-asiakirjasta, joka on saatavilla pyynnöstä. Ex-asiakirjat toimitetaan kaikkien räjähdysvaarallisissa tiloissa käytettäväksi hyväksytyjen laitteiden kanssa.

6.2.2 Virran kulutus

HW-versioon 1.10 saakka: 11 mA ± 1 mA, kytkentävirta vastaa seuraavaa: IEC 61158-2, klausuuli 21.

HW-versioon 02.00 saakka: 13 mA ± 1 mA, kytkentävirta vastaa seuraavaa: IEC 61158-2, klausuuli 21.

Alkaen laiteversiosta 1.10 laitteen elektroniikkakojeeissa on tarra.

6.2.3 Liittimet

- Syöttöjännite ja sisäinen maadoitusliitin: 0.5 ... 2.5 mm² (20 ... 14 AWG)
- Ulkoinen maadoitusliitin: 0.5 ... 4 mm² (20 ... 12 AWG)

6.2.4 Kaapelierittely

- Endress+Hauser suosittelee käyttämään kierteitettyjä, suojattuja kaksijohtimisia kaapeleita (tyypillinen kaapelityyppi A).
- Kaapeleiden läpimitta: 5 ... 9 mm (0.2 ... 0.35 in)

Lisätietoja kaapelin tekniset tiedot, katso käyttöohje BA00034S

"PROFIBUS DP/PA: suunnittelu- ja käyttöönotto-ohjeet" PNO-ohjeistus 2.092

"PROFIBUS PA Käyttö- ja asennusohjeistus" ja IEC 61158-2 (MBP).

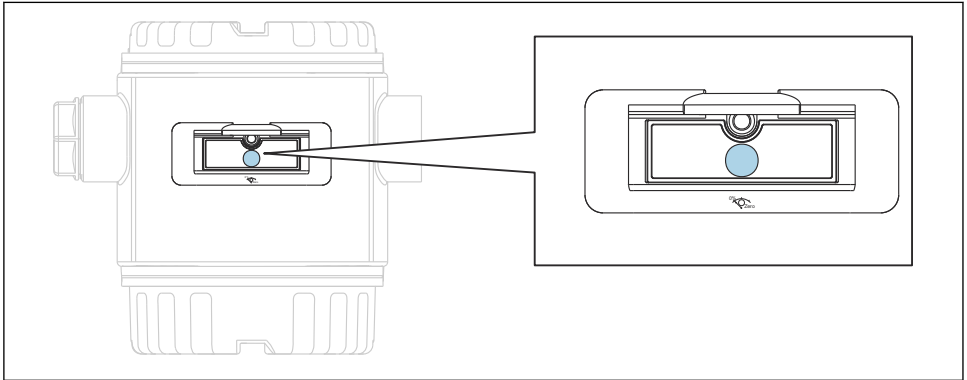
7 Käyttövaihtoehdot

7.1 Käyttö ilman käyttövalikkoo

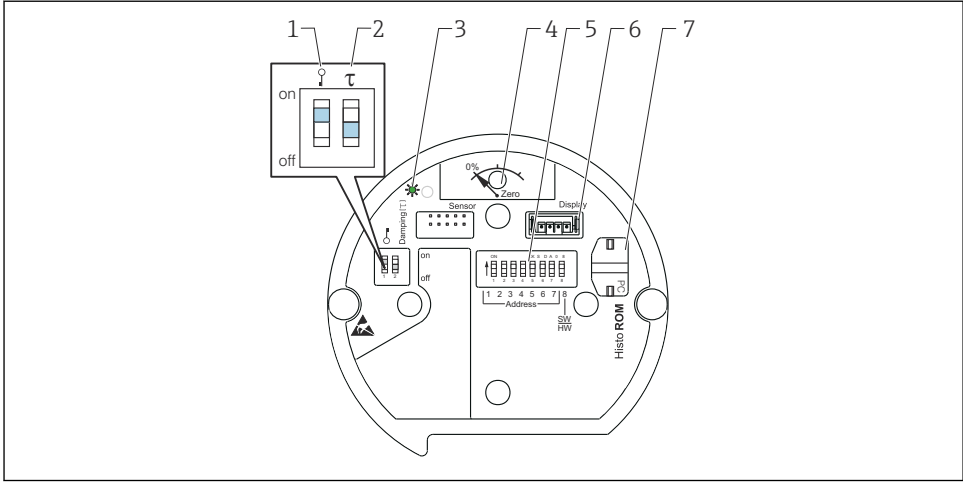
Käyttövaihtoehdot	Selitys	Kuva
Paikallinen käyttö ilman laitteen näyttöä	Laitetta käytetään elektroniikkakojeen käyttöpainikkeilla ja DIP-kytkimillä.	 A detailed diagram of the control panel of the Deltapilot S FMB70. It shows a central display with four digits, several function buttons (Z-zero, On, Off, On/Off, On/Off), and two DIP switches labeled 'Address'. The panel is mounted on a circular base with various indicators and labels like 'delta p. cmc', 'Temp. T °C', 'set point', 'on/off', 'only on P2-high off SW', 'SW', and 'H-HW'. The reference number A0029997 is printed at the bottom right.

7.1.1 Käyttöelementtien sijainti

Alumiinikoteloiden (T14/T15) ja ruostumattomasta teräksestä valmistettujen koteloiden (T14) yhteydessä käyttöpainike on sijoitettu joko laitteen ulkopuolelle suojatulpan alle tai elektroniikkakojeen sisään. Ruostumattomasta teräksestä valmistetussa hygieenisessä kotelossa (T17) käyttöpainike on aina sijoitettu elektroniikkakojeen sisään. Lisäksi kolme käyttöpainiketta sijaitsee lisävarusteisessa paikallisnäytössä.



2 Käyttöpainikkeet, ulkona



A0020032

- 1 Kenttälaitteen mitattuun arvoon liittyvät lukituksen/lukituksen avauksen parametrit
- 2 DIP-kytkin, jotta vaimennus voidaan kytkeä päälle/pois
- 3 Vihreä LED ilmaisee, että arvo on hyväksytty
- 4 Asentosäädön ja laitteen nollauksen painike
- 5 DIP-kytkin väyläosoitteelle
- 6 Valinnaisen näytön liitäntäportti
- 7 Liitäntäportti lisävarusteiselle HistoROM®/M-DAT:lle

DIP-kytkimien toiminta

Suorittaaksesi vastaavan toiminnon paina painiketta tai painikeyhdistelmää vähintään 3 s. Nollausta varten paina painikkeita vähintään 6 s ajan.

	Tarkoitus
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Asentonollaus (nollapisteen korjaus): paina painiketta vähintään 3 sekuntia. Elektroniikkakojeen LED syttyy hetkeksi, jos käytetty paine hyväksytään asentonollaukseen. ■ Laskurin nollaus: paina painiketta vähintään 12 sekuntia. Elektroniikkakojeen LED syttyy hetkeksi palamaan, jos nollaus on käynnissä.
	<p>Aseta väylän osoite.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ■ DIP-kytkin 1: mitattua arvoa koskevien parametrien lukitus / lukituksen avaaminen. Tehdasasetus: pois (lukitus avattu) ■ DIP-kytkin 2: vaimennus on/off, tehdasasetus: "on" (vaimennus päällä)

7.1.2 PROFIBUS PA -tietoliikenneprotokolla

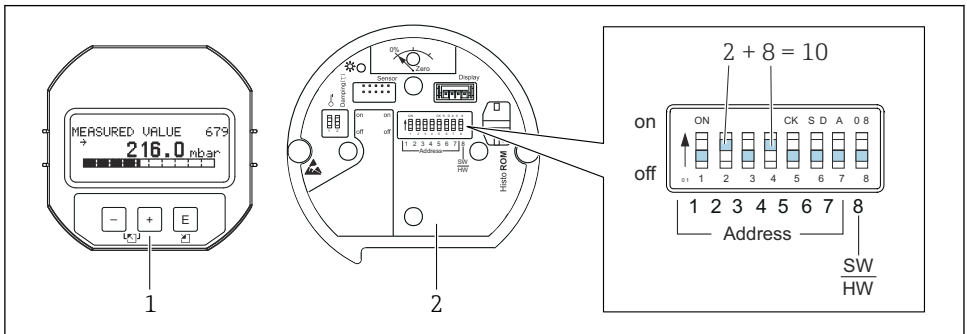
Laitetunnus ja osoitteenmuodostus

Huomaa seuraavat seikat:

- Jokaiselle PROFIBUS PA -laitteelle on määritettävä osoite. Ohjausjärjestelmä/isäntä voidaan tunnistaa vain, jos laite on asetettu oikein.
- Kukin osoite voidaan kohdistaa kerran kuhunkin PROFIBUS PA -verkkoon.
- Voimassa oleva laiteosoite on alueella 0 - 125.
- Tehtaalla asetettua osoitetta 126 voidaan käyttää tarkastettaessa laitteen toiminto ja liitettäessä jo toiminnassa olevaan PROFIBUS PA -verkkoon. Tämä osoite on sen jälkeen muutettava lisäpalvelujen integroimista varten.
- Tehtaalta lähtiesä kaikissa toimitetuissa laitteissa on oletusosoitteena 126 ja ohjelmiston osoite.
- FieldCare-käyttöohjelma toimitetaan osoitteen 0 (oletusasetus) kanssa.

Deltapilot S:n laiteosoite voidaan määrittää kahdella tavalla:

- DP master-luokan 2 käyttöohjelma, kuten FieldCare tai
- Paikan päällä DIP-kytkimillä.



A0047209

3 Kuva 8: laiteosoitteen määrittäminen DIP-kytkimillä

- 1 Tarvittaessa irrota (lisävarusteinen) paikallisinäyttö
- 2 Määritä laiteosoite DIP-kytkimillä

Laitteiston osoitteenmuodostus

Laitteosoite asetetaan seuraavasti:

1. Aseta DIP-kytkin 8 (SW/HW) asentoon "Off".
2. Aseta osoite DIP-kytkimillä 1 - 7 (katso yllä oleva kuva).
3. Osoitteen muutos astuu voimaan 10 sekunnin kuluttua. Laite käynnistyy uudelleen.

DIP-kytkin	1	2	3	4	5	6	7
Arvo, kun se asetetaan asentoon "On"	1	2	4	8	16	32	64
Arvo, kun se asetetaan asentoon "Off"	0	0	0	0	0	0	0

Ohjelmiston osoitteenmuodostus

Ohjelmisto-osoite asetetaan seuraavasti:

1. Aseta DIP-kytkin 8 (SW/HW) asentoon "On" (tehdasasetus).
2. Laite käynnistyy uudelleen.
3. Laite raportoi nykyisen osoitteensa. Tehdasasetus: 126.
4. Määritä osoite konfigurointiohjelmalla.

Uuden osoitteen asetus FieldCarella. DIP-kytkin 8 (SW/HW) asetetaan asentoon "On" (SW):

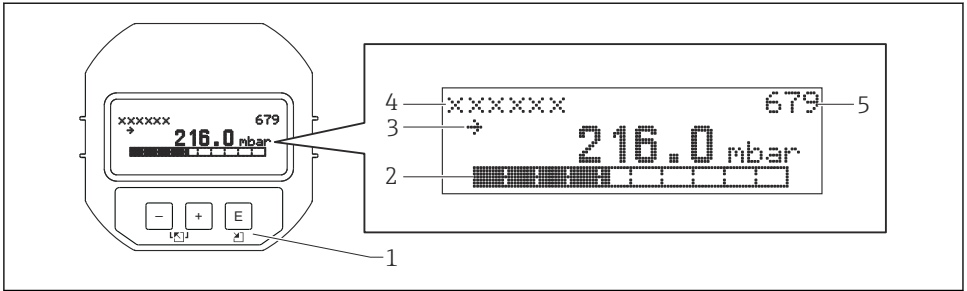
1. Valikossa "Device operation" → valitse vaihtoehto "Connect". Näyttöön tulee "Connection Wizard".
2. Laite raportoi nykyisen osoitteensa. Tehdasasetus: 126 ¹⁾
3. Laite on kytkettävä pois väylältä ennen kuin määrität laitteen uuden osoitteen. Tätä tarkoitusta varten "Device operation" -valikossa → valitse vaihtoehto "Disconnect".
4. Valikosta "Device Operation" valitse → "Device functions" → "Additional functions" → "Set device station address". Näyttöön tulee "PROFIdtm DPV1 (Set Device Station address)".
5. Syötä uusi osoite ja vahvista valitsemalla vaihtoehto "Set".
6. Uusi osoite määritetään laitteeseen.

7.2 Käyttö laitteen näytöstä (lisävaruste)

Näyttönä toimii ja toimintoja ohjataan 4-riviseltä nestekidenäytöltä (LCD). Paikallinäyttö näyttää mitatut arvot, dialogitekstit, vikaviestit ja ilmoitusviestit. Laitteen näyttöä voi kääntää 90 ° kerrallaan. Laitteen asennuspaikasta riippuen laitetta on helppo käyttää ja lukea siitä mitatut arvot.

Toiminnot:

- 8-numeroinen mitatun arvon näyttö sisältäen etumerkin, desimaalipisteen, yksikkönäytön, virran palkkinäytön
- Helppo ja täydellinen valikko-ohjaus, sillä parametrit on jaettu useisiin tasoihin ja ryhmiin
- Jokaisella parametrilla on 3-merkinen ID-numero navigoinnin helpottamiseksi
- Mahdollisuus konfiguroida näyttö vastaamaan yksilöllisiä vaatimuksia ja toiveita, esimerkiksi kieli, vaihtuva näyttönäkymä, muiden mitattujen arvojen näyttö, kuten anturin lämpötila, kontrastin asetus
- Kattavat diagnostiikkatoiminnot (vika- ja varoitusviesti, maksimi-/minimimerkkivalot jne.)
- Nopea ja turvallinen käyttöönotto Quick Setup -valikoilla









A0016498

Seuraava taulukko kuvaa symboleita, jotka voivat tulla LCD-näyttöön. Neljä symbolia ilmestyy samaan aikaan.

Symboli	Tarkoitus
	Hälytysymboli <ul style="list-style-type: none"> Symboli vilkkuu: laite jatkaa mittausta Symboli palaa jatkuvasti: virhe, laite ei jatka mittausta <i>Huomio:</i> hälytysymboli saattaa tulla suuntausta ilmaisevan symbolin päälle.
	Lukitusymboli Laitteen toiminta on lukittu. Laitteen lukituksen avaaminen.
	Tietoliikenteen symboli Tiedonsiirto tietoyhteydellä.
	Suuntaussymboli (suureneva) Mitattu arvo kasvaa.
	Suuntaussymboli (pienenevä) Mitattu arvo pienenee.
	Suuntaussymboli (vakio) Mitattu arvo on pysynyt samana muutaman viime minuutin ajan.





7.2.1 Käyttöpainikkeet näytössä ja käyttömoduulissa

Käyttöpainike(-painikkeet)	Tarkoitus
	<ul style="list-style-type: none"> Siirry valintalistalla ylöspäin Muokkaa numeerisia arvoja tai merkkejä toiminnon sisällä
	<ul style="list-style-type: none"> Siirry valintalistalla alaspäin Muokkaa numeerisia arvoja tai merkkejä toiminnon sisällä
	<ul style="list-style-type: none"> Vahvista syöttö Siirry seuraavaan kohtaan

Käyttöpainike(-painikkeet)	Tarkoitus
 + 	Paikallinäytön kontrastiasetus: tummempi
 + 	Paikallinäytön kontrastiasetus: kirkkaampi
 + 	<p>ESC-toiminnot:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Poistu muokkaustilasta tallentamatta muokattua arvoa ■ Olet toimintoryhmän valikossa: kun ensimmäisen kerran painat painikkeita samanaikaisesti, siirryt toimintoryhmässä yhden parametrin taaksepäin. Aina sen jälkeen, kun painat näitä painikkeita samanaikaisesti, siirryt yhden tason ylemmäs valikossa. ■ Olet valikossa valintatasolla: joka kerta, kun painat painikkeita samanaikaisesti, siirryt tason ylöspäin valikossa. <p><i>Huomio:</i> Termit toimintoryhmä, taso, valintataso, katso "Menu structure".</p>

7.2.2 Toimintaesimerkki: parametrit, joissa on valintalista



Esimerkki: valitaan valikosta kieleksi "Deutsch".

Kieli	000	Käyttö
1	<input checked="" type="checkbox"/> English <input type="checkbox"/> Deutsch	<p>"English" on asetettu valikon kieleksi (oletusarvo).</p> <p>A <input checked="" type="checkbox"/> valikkotekstin edessä tarkoittaa vaihtoehtoa, joka on tällä hetkellä aktiivisena.</p>
2	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> English	Valitse "Deutsch" käyttämällä  tai  .
3	<input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> English	<ul style="list-style-type: none"> ■ Valitse  vahvistaaksesi. Valikkotekstin edessä oleva <input checked="" type="checkbox"/> osoittaa aktiivisena olevan vaihtoehdon ("Deutsch" on nyt valittu valikon kieleksi). ■ Käytä  poistuaksesi parametrin muokkaustilasta.

7.2.3 Toimintaesimerkki: Käyttäjän määrittämät parametrit

Esimerkki: "Set URV (014)" -parametrin asettaminen 100 mbar (1.5 psi) - 50 mbar (0.75 psi).

Valikkopolku: Setup → Extended setup → Current output → Set URV

Set URV	014	Käyttö
1	<input type="text" value="1 0 0 . 0 0 0"/> mbar	Paikallinäyttö näyttää muutettavan parametrin. "mbar"-yksikkö määritetään toisessa parametrissä eikä sitä voi muuttaa täällä.
2	<input type="text" value="1 0 0 . 0 0 0"/> mbar	Paina  tai  siirtyäksesi muokkaustilaan. Ensimmäinen numero korostetaan mustalla.

Set URV	014	Käyttö
3	<input type="text" value="5 0 0 . 0 0 0"/> mbar	Käytä painiketta <input type="checkbox"/> vaihtaaksesi "1" arvoon "5". Paina painiketta <input type="checkbox"/> vahvistaaksesi arvon "5". Kohdistin hyppää seuraavaan kohtaan (korostettu mustalla). Vahvista "0" käyttämällä <input type="checkbox"/> (toisen paikka).
4	<input type="text" value="5 0 0 . 0 0 0"/> mbar	Kolmas numero korostetaan mustalla ja sitä voi nyt muokata.
5	<input type="text" value="5 0 ↵ . 0 0 0"/> mbar	Käytä painiketta <input type="checkbox"/> vaihtaaksesi symboliin "↵". Käytä <input type="checkbox"/> tallentaaksesi uuden arvon ja poistuaksesi muokkaustilasta. Katso seuraava kuva.
6	<input type="text" value="5 0 . 0 0 0"/> mbar	Uusi mittausalueen yläarvo on 50 mbar (0.75 psi). Käytä <input type="checkbox"/> poistuaksesi parametrin muokkaustilasta. Paina <input type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/> päästäksesi muokkaustilaan.

7.2.4 Käyttöesimerkki: Senhetkisen paineen hyväksyminen

Esimerkki: asentonollauksen asettaminen.

Valikkopolku: Main menu → Setup → Pos. zero adjust

Pos. zero adjust	007	Käyttö
1	<input checked="" type="checkbox"/> Cancel <input type="checkbox"/> Confirm	Asentonollauksen paineen säätö on länän laitteessa.
2	<input type="checkbox"/> Cancel <input checked="" type="checkbox"/> Confirm	Käytä <input type="checkbox"/> tai <input type="checkbox"/> vaihtaaksesi "Confirm"-vaihtoehtoon. Aktiivisena oleva vaihtoehto korostetaan mustalla.
3	Säätö on hyväksytty!	Käytä painiketta <input type="checkbox"/> hyväksyäksesi asentonollaukseen käytetyn paineen. Laite vahvistaa tämän säädön ja siirtyy takaisin parametriin "Pos. zero adjust".
4	<input checked="" type="checkbox"/> Cancel <input type="checkbox"/> Confirm	Käytä <input type="checkbox"/> poistuaksesi parametrin muokkaustilasta.

8 Käyttöönotto

Laite on konfiguroitu normaalisti "Pressure"-mittaustilaan. Mittausalue ja mittayksikkö, jossa mitattu arvo välitetään, vastaavat laitekilven tietoja.

VAROITUS**Suurin sallittu prosessipaine on ylitetty!**

Loukkaantumisvaara, jos osat irtoavat! Varoitukset näytetään, jos paine on liian korkea

- ▶ Jos laitteella vaikuttava paine on suurempi kuin suurin sallittu paine-ero, viestit "E115 Sensor overpressure" ja "E727 Sensor pressure error - overrange" ilmestyvät peräkkäin näkyviin. Käytä laitetta ainoastaan anturin mittausalueen rajoissa!

HUOMAUTUS**Suurin sallittu prosessipaine on alitetty!**

Viestit näytetään, jos paine on liian alhainen.

- ▶ Jos laitteella vaikuttava paine on pienempi kuin pienin sallittu paine-ero, viestit "E120 Sensor low pressure" ja "E727 Sensor pressure error - overrange" ilmestyvät peräkkäin näkyviin. Käytä laitetta ainoastaan anturin mittausalueen rajoissa!

8.1 Viestien konfigurointi

- Viestit E727, E115 ja E120 ovat "Error"-tyyppisiä viestejä (virhe) ja ne voidaan asettaa viestityypiksi "Warning" (varoitusta) tai "Alarm" (hälytys). Näiden viestien tehdasasetus on "Warning". Tällä asetuksella virtalähtöä estetään ottamasta asetettua hälytysvirran arvoa käyttöön eri sovelluksille (esimerkiksi kaskadimittaus) tilanteissa, joissa käyttäjä on tietoinen siitä, että anturin mittaalue voi ylittyä.
- Suositamme asettamaan viestit E727, E115 ja E120 viestityypiksi "Alarm" eli hälytys seuraavissa tapauksissa:
 - Anturin mittaalue ei tarvitse ylittää kyseisessä mittaustehtävässä.
 - On tehtävä asennon säätö, jonka on tarkoitus korjata suuri, laitteen asennosta johtuva mittausrvirhe (esimerkiksi laitteet, joissa on painevälitin).

8.2 Kielen ja mittaustilan valinta

8.2.1 Paikalliskäyttö

Parametrit LANGUAGE ja MEASURING MODE sijaitsevat 1. valikkotasolla.

Käytettävissä ovat seuraavat mittaustilat:

- Paine
- Pintamittaus

8.2.2 Digitaalinen tietoliikenne

Käytettävissä ovat seuraavat mittaustilat:

- Paine
- Pintamittaus

Parametri LANGUAGE on sijoitettu ryhmään DISPLAY (OPERATING MENU → DISPLAY).


- Käytä LANGUAGE-parametriä valitaksesi paikallinäytön valikon kielen.
- Valitse valikon kieli FieldCare "Language"-painikkeella konfigurointi-ikkunassa. Valitse valikon kieli FieldCare-kehykselle "Extra"-valikosta →"Options" →"Display" →"Language".

8.3 Asentonollaus

Laitteen asennon takia mitatussa arvossa voi ilmetä siirtymää, esim. kun säiliö on tyhjä, jolloin mitatun arvon lukema ei näytä nollaa. Tämän asennon säätöön on kolme tapaa. (Valikkopolku: (GROUP SELECTION →) OPERATING MENU → SETTINGS → POSITION ADJUST).

Parametrin nimi	Kuvaus
POS. ZERO ADJUST, Entry	<p>Asentonollauksen säätö – paine-eroa nollan (asetuspiste) ja mitatun paineen välillä ei tarvitse tietää</p> <p>Esimerkki:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ MEASURED VALUE = 2.2 mbar (0.032 psi) ■ Korjaa MEASURED VALUE parametrin "POS. ZERO ADJUST avulla valitsemalla "Confirm". Tämä merkitsee sitä, että kohdennat nykyisen paineen arvoksi 0,0. – MEASURED VALUE (asentonollauksen jälkeen) = 0.0 mbar ■ Virta-arvo korjautuu myös. <p>Parametri CALIB. OFFSET näyttää tuloksena olevan paine-eron (offset), jolla MEASURED VALUE korjattiin.</p> <p>Tehdasasetus: 0.0</p>
POS. INPUT VALUE, Entry	<p>Asentonollauksen säätö – paine-eroa nollan (asetuspiste) ja mitatun paineen välillä ei tarvitse tietää. Paine-eron korjaamiseksi tarvittavat vertailumittausarvon (esim. vertailulaitteesta).</p> <p>Esimerkki:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ MEASURED VALUE = 0.5 mbar (0.0073 psi) ■ POS. INPUT VALUE -parametri, määritä haluttu asetuspiste kohteelle MEASURED VALUE, esimerkiksi 2.0 mbar (0.029 psi). (Seuraava koskee: MEASURED VALUE new = POS. INPUT VALUE) ■ POS. INPUT VALUE -parametri, määritä haluttu asetuspiste kohteelle MEASURED VALUE, esimerkiksi 2.0 mbar (0.029 psi). (Seuraava koskee: MEASURED VALUE new = POS. INPUT VALUE) ■ CALIB. OFFSET -parametri näyttää tuloksena olevan paine-eron (offset), jolla MEASURED VALUE korjattiin. Seuraava koskee: CALIB. OFFSET = MEASURED VALUE_{old} – POS. INPUT VALUE, täällä: CALIB. OFFSET = 0.5 bar (0.0073 psi) – 2.0 bar (0.029 psi) = 1.5 bar (0.022 psi) ■ MEASURED VALUE (kun syötetty kalibrointi-offsetiä varten) = 0.0 mbar ■ Virta-arvo korjautuu myös. <p>Tehdasasetus: 0.0</p>
CALIB. OFFSET, Entry	<p>Asentonollaus – paine-ero nollan (asetuspiste) ja mitatun paineen välillä on tiedossa.</p> <p>Esimerkki:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ MEASURED VALUE = 2.2 mbar (0.032 psi) ■ Syötä parametrin CALIB. OFFSET kautta arvo, jolla MEASURED VALUE halutaan korjattavan. Korjatakseksi MEASURED VALUEN arvoon 0.0 mbar, sinun on syötettävä arvo 2.2 täällä. (Seuraava koskee: MEASURED VALUE_{new} = MEASURED VALUE_{old} – CALIB. OFFSET) ■ <p>Tehdasasetus: 0.0</p>

8.4 Quick Setup -valikko paineen mittaustilalle

Paikalliskäyttö	FieldCare
<p>Mitatun arvon näyttö Vaihda mitatun arvon näytöstä GROUP SELECTION -kohtaan painikkeella .</p>	<p>Mitatun arvon näyttö Valitse QUICK SETUP -valikko.</p>
<p>GROUP SELECTION Valitse MEASURING MODE -parametri.</p>	<p>MEASURING MODE Valitse vaihtoehto "Pressure".</p>
<p>MEASURING MODE Valitse vaihtoehto "Pressure".</p>	
<p>GROUP SELECTION Valitse QUICK SETUP -valikko.</p>	
<p>POS. ZERO ADJUST Laitteen asennon takia mitatussa arvossa saattaa ilmetä siirtymää. Korjaa MEASURED VALUE parametrin POS. ZERO ADJUST avulla valitsemalla vaihtoehto "Confirm", esim. kohdentamalla nykyisen paineen arvoksi 0,0.</p>	<p>POS. ZERO ADJUST Laitteen asennon takia mitatussa arvossa saattaa ilmetä siirtymää. Korjaa MEASURED VALUE parametrin POS. ZERO ADJUST avulla valitsemalla vaihtoehto "Confirm", esim. kohdentamalla nykyisen paineen arvoksi 0,0.</p>
<p>DAMPING VALUE Syötä vaimennusaika (aikavakio). Vaimennus vaikuttaa siihen nopeuteen, millä kaikki seuraavat elementit, kuten paikallinäyttö, mitattu arvo ja virtalähtö, reagoivat paineen muutokseen.</p>	<p>DAMPING VALUE Syötä vaimennusaika (aikavakio). Vaimennus vaikuttaa siihen nopeuteen, millä kaikki seuraavat elementit, kuten paikallinäyttö, mitattu arvo ja virtalähtö, reagoivat paineen muutokseen.</p>



71570590

www.addresses.endress.com
